Saunier Duval

Manuel d'installation

MURAUX

SDH 31-026 NW
SDH 31-037 NW
SDH 31-050 NW
SDH 31-065 NW

2008

FRA

1- TABLE DES MATIÈRES

1- Table des matières 2

2- Mises en garde 3

3- Conditions extrêmes de fonctionnement 4

4- Dimensions 5
4.1- Dimensions de l'unité intérieure 5
4.2- Dimensions de l'unité extérieure 5
4.3- Schéma d'installation 6

5- Installation de l'unité intérieure 7
5.1- Choix de l'emplacement de montage de l'unité intérieure 7
5.2- Fixation de la plaque de montage et détermination de l'emplacement du passage de la tuyauterie de frigorigène 7
5.3- Perçage du passage de la tuyauterie de frigorigène 7
5.4- Raccordement de la tuyauterie et du tube de condensation 8
5.4.1- Pose de la tuyauterie par l'arrière 8
5.4.2- Pose de la tuyauterie sur la gauche / par l'arrière et sur la gauche 8
5.4.3- Pose de la tuyauterie sur la droite / par l'arrière et sur la droite 8
5.4.4- Installation du corps de l'unité intérieure 9
5.5- Évacuation de l'eau condensée de l'unité intérieure 9

6- Installation de l'unité extérieure 11
6.1- Choix de l'emplacement de montage de l'unité extérieure 11
6.2- Raccordement de la tuyauterie de frigorigène 11
6.3- Prévision du système de retour du frigorigène 11
6.4- Raccordement de la tuyauterie d'eau condensée à l'unité extérieure 12
6.5- Tuyauterie d'écoulement de l'eau condensée 12

7- Indications concernant la manipulation de la tuyauterie de frigorigène 13
7.1- Indications concernant la manipulation de la tuyauterie de frigorigène 13
7.2- Raccordements frigorifiques 13

8- Connexion électrique entre l'unité intérieure et l'unité extérieure 14
8.1- Connexion électrique de l'unité intérieure 14
8.1.1- Retrait du couvercle de câblage 14
8.1.2- Connexion électrique après le montage de l'unité intérieure 14
8.1.3- Connexion électrique avant le montage de l'unité intérieure 14
8.2- Connexion électrique de l'unité extérieure 14
8.3- Schéma électrique de branchement entre l'unité intérieure et extérieure 15
8.3.1- Alimentation 15
8.4- Avertissements concernant les connexions 15

9- Mise en marche : purge d'air et inspection des fuites 17

10- Caractéristiques techniques 19

11- Codes d´erreur 20
11.1- SDH 31-026 NW / SDH 31-037 NW 20
11.2- SDH 31-050 NW / SDH 31-065 NW 21

FRA

2- MISES EN GARDE

Lire attentivement les informations suivantes pour une utilisation correcte du climatiseur. La liste ci-dessous présente les différents types de mise en garde et de conseils :

Ces appareils doivent être installés et utilisés conformément aux normes et réglementations relatives aux installations frigorifiques, électriques et mécaniques en vigueur sur le lieu de montage.

De part sa politique d'amélioration continue de ses produits, Saunier Duval se réserve le droit de procéder à des modifications sans avis préalable.

Saunier Duval ne peut en aucun cas prévoir l'ensemble des circonstances éventuelles pouvant générer un risque potentiel.

Ces équipements ont été conçus et fabriqués en vue d'être destinés à la climatisation par le biais du conditionnement de l'air. Leurs applications à des fins domestiques ou industrielles autres que la climatisation est de l'entière responsabilité du chef de projet, de l'installateur ou de l'utilisateur.

Avant toute intervention sur l'appareil, installation, mise en service, utilisation et entretien, le personnel chargé de ces opérations devra avoir pris connaissance de l'ensemble des instructions et recommandations contenues dans le manuel d'installation de l'appareil.

En cas de détection de phénomènes anormaux (odeur ou fumée par exemple), couper immédiatement l'alimentation électrique et contacter le distributeur pour connaître la marche à suivre. Si le climatiseur est utilisé dans ces conditions, celui-ci peut se détériorer et provoquer un court-circuit ou un incendie.

Lorsque le climatiseur est en marche, ne pas introduire les doigts ou tout autre objet au niveau des entrées et sorties d'air ainsi que dans les lames de l'appareil car la vitesse élevée du ventilateur peut provoquer des blessures.

Contacter un spécialiste pour la mise en oeuvre de mesures préventives quant aux fuites de gaz frigorigène. La fuite de certaines quantités de frigorigène peut entraîner le manque d'oxygène. Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, veiller à ce que les mesures relatives à la prévention soient prises afin de prévenir tout signe de manque d'oxygène en cas de fuite de frigorigène.

Au cas où l'équipement serait démonté pour être réinstallé ultérieurement, il convient de vérifier de nouveau que l'installation est correcte. Dans le cas contraire, des fuites d'eau ou de frigorigène, des courts-circuits voire même des incendies pourraient se produire.

Ne pas démonter la sortie de l'unité extérieure. Une exposition directe au ventilateur peut s'avèrer très dangereuse.

Il convient d'inspecter périodiquement la base de l'unité extérieure afin de détecter toute détérioration éventuelle. Une base endommagée non réparée peut entraîner la chute de l'unité et causer des accidents.

Ne déposer aucun objet sur l'unité extérieure.

Ne pas manipuler l'équipement avec les mains mouillées ou humides au risque de subir une électrocution.

N'utiliser que les fusibles adaptés à chaque modèle. Ne pas utiliser de fils de fer ou tout autre matériel en guise de fusible. Le cas échéant, des dysfonctionnements ou des incendies pourraient se produire.

N'exposer aucune source de chaleur avec flamme nue au flux d'air de l'appareil. Ne pas utiliser de sprays ni de gaz inflammables à proximité du climatiseur au risque de provoquer un incendie.

Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de sources de chaleur, de matières combustibles ou corrosives ou près d'une bouche d'aération de bâtiment adjacent.

Couper l'alimentation électrique pour nettoyer l'appareil afin d'éviter tout risque de court-circuit ou de blessure.

Ne pas nettoyer l'appareil avec de l'eau.

Relier le câble de mise à la terre à la ligne appropriée (et non pas au neutre, à une ligne téléphonique ou à la tuyauterie de gaz ou d'eau).

Une mise à la terre incorrecte peut être source de risques électriques.

Raccorder correctement le tube de condensation afin d'assurer une évacuation efficace. Un mauvais raccordement du tuyau peut provoquer des fuites d'eau.

2- MISES EN GARDE

Installer des différentiels afin d'éviter d'éventuels courts-circuits.

Ne pas mettre en marche l'appareil lors de l'utilisation d'insecticides ou de pesticides. Les produits chimiques toxiques pourraient se déposer dans le climatiseur et affecter les personnes allergiques à ces substances.

Éviter toute exposition prolongée à l'air climatisé et les températures extrêmes dans la pièce. Cela pourrait supposer un risque pour la santé.

Ne pas exposer directement les animaux ou les plantes au flux d'air car ils pourraient en souffrir.

Le personnel chargé de la réception de l'appareil devra effectuer un contrôle visuel dans le but de déceler les éventuels dommages subis par l'appareil pendant le transport.

L'installation frigorifique doit être réalisée avec les tuyaux spécifiques à la climatisation (ATTENTION ! Ne jamais utiliser de tuyaux de plomberie).
Pour pouvoir utiliser ses produits dans les conditions optimales, Saunier Duval recommande la réalisation d'une révision d'entretien périodique par un personnel qualifié. Ce service peut être réalisé à travers le SAT officiel Saunier Duval qui, en fonction des besoins, offre des conditions de contrat personnalisées.

Cet appareil contient du fluide frigorifère R-410A. Ne pas l'évacuer dans l'atmosphère : le R-410A est un gaz à effet de serre fluoré contrôlé par le Protocole de Kyoto Protocol ; son potentiel de réchauffement global (PRG) est de 1975.

Avant la mise au rebus de l'appareil, en cas de réclamation ou pour sa destruction, récupérer correctement le fluide frigorigène contenu dans cet appareil.

Les personnes chargées des travaux d'entretien relatifs au maniement du fluide frigorigène doivent obligatoirement disposées d'une certification issue des autorités locales.

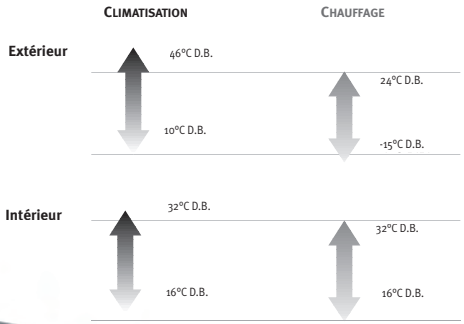
Ce symbole, apposé sur le produit, indique qu'à la fin de la vie utile de celui-ci, il ne doit pas être éliminé avec le reste des déchets domestiques non triés mais, que son élimination doit être effectuée conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur, sous une forme correcte et respectueuse de l'environnement. En fin de vie, l'utilisateur devra déposer le produit dans un centre de ramassage des déchets agréé par les autorités locales afin que celui-ci se charge de son acheminement vers une usine de traitement appropriée. Dans le cas où ce produit serait remplacé par un produit neuf d'usage similaire, l'appareil usagé pourra être remis au distributeur du produit neuf qui se chargera de cette gestion.

S'adresser aux autorités locales pour de plus amples informations.

3- CONDITIONS EXTRÊMES DE FONCTIONNEMENT

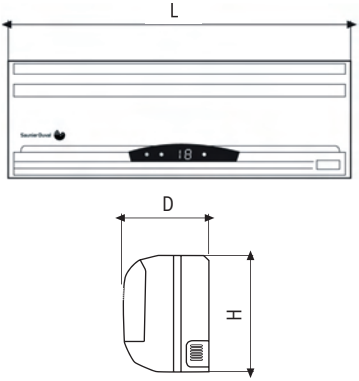
FRA

Ce climatiseur a été conçu pour fonctionner aux températures suivantes. Respecter ces plages de fonctionnement.



4- DIMENSIONS

4.1- DIMENSIONS DE L'UNITÉ INTÉRIEURE



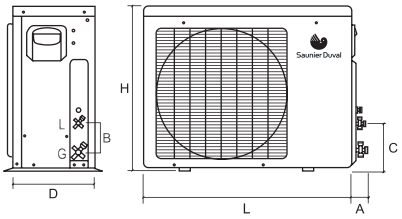
MODÈLE	H	L	D	kg
SDH 31-026 NHWI	270	790	180	12
SDH 31-037 NHWI	270	790	180	12
SDH 31-050 NHWI	325	1.070	230	14
SDH 31-065 NHWI	320	1.020	210	14

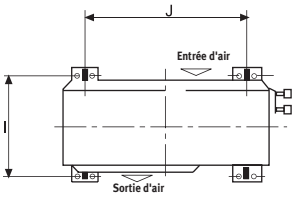
Dimensions en mm

4.2- DIMENSIONS DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

MODÈLE	H	L	D	A	B	C	I	J	kg
SDH 31-026 NHWO	540	795	255	50	55	159	292	510	33
SDH 31-037 NHWO	540	795	255	50	55	159	292	510	40
SDH 31-050 NHWO	605	850	295	45	55	165	305	500	45
SDH 31-065 NHWO	605	850	295	45	55	165	305	500	50

Dimensions en mm





FRA

Saunier Duval

4- DIMENSIONS

4.3- SCHÉMA D'INSTALLATION

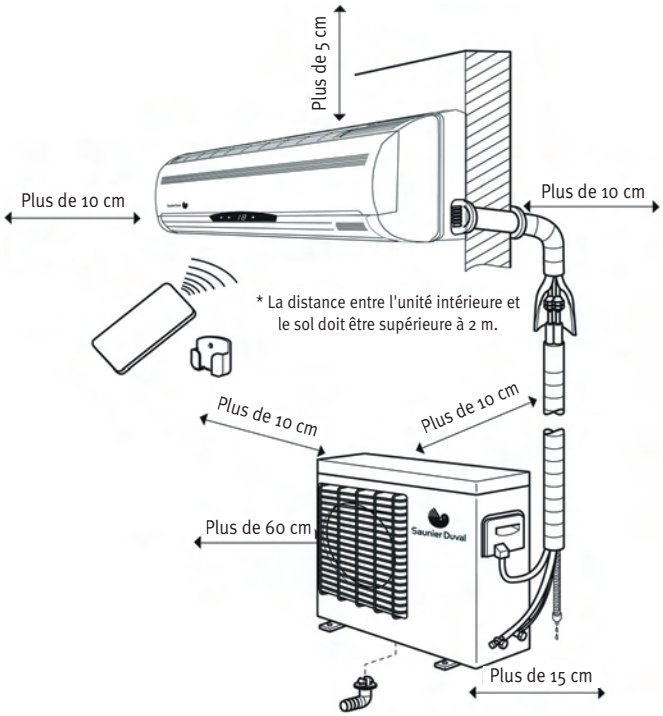

Plus de 5 cm
Plus de 10 cm
Plus de 10 cm
* La distance entre l'unité intérieure et le sol doit être supérieure à 2 m.
Plus de 10 cm
Plus de 10 cm
Plus de 60 cm
Saunier Duval
Plus de 15 cm

Figure 4.3

FRA

5- INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

5.1- CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

1. Installer l'unité intérieure à proximité du plafond.
2. Tenir compte des distances minimales avec le plafond et avec les cloisons indiquées sur la figure 4.3.
3. Si le passage pour la tuyauterie de frigorigène / eau condensée est déjà percé ou, si cette dernière est déjà en place, effectuer le montage de la plaque d'embase suivant ces conditions.
4. Choisir un emplacement de montage permettant une diffusion d'air régulière dans toute la pièce, sans être obstrué.
5. Ne pas installer l'unité intérieure à proximité d'une place assise ou d'un poste de travail et éviter ainsi tout désagrément que pourrait provoquer le courant d'air.
6. Ne pas installer l'unité intérieure à proximité d'une source de chaleur.

5.2- FIXATION DE LA PLAQUE DE MONTAGE ET DÉTERMINATION DE L'EMPLACEMENT DE PASSAGE DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE

1. Placer la plaque de montage sur la cloison du lieu d'installation choisi.
2. Déterminer l'horizontalité de la plaque. Fixer provisoirement la plaque avec un clou en acier ou, repérer les orifices sur le mur avec un marqueur. La plaque de montage dispose de nombreuses découpes pouvant être utilisées pour la fixation.
3. Vérifier de nouveau l'horizontalité de la plaque et le repérage correct des orifices sur le mur.
4. Si le raccordement de l'unité intérieure et du tuyau de frigorigène est réalisé par le dessus, il sera nécessaire de percer un trou du diamètre indiqué sur la figure 5.3.
5. Prendre la mesure du croquis 5.3 et repérer l'orifice au marqueur.
6. Mettre en place la plaque d'embase sur le mur du lieu d'installation choisi. La déplacer jusqu'à ce que l'orifice pour la tuyauterie se trouve à l'endroit prévu sur la plaque.
7. Veiller à ce que la plaque d'embase soit de niveau.
8. S'assurer que les orifices coïncident avec les découpes de la plaque.
9. Vérifier qu'aucun câble ou ligne domestique d'alimentation électrique ne passe au niveau des points de perçage marqués sur le mur.
10. Percer les orifices et fixer la plaque de montage avec les vis et les chevilles fournies.

5.3- PERÇAGE DU PASSAGE DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE

1. Percer un orifice du diamètre indiqué sur la figure 5.3 avec une légère pente vers l'extérieur.
2. Mettre en place le cache fourni pour l'orifice de la tuyauterie et passer les tuyaux de frigorigène et d'eau condensée par celui-ci. Sceller correctement le trou une fois l'installation de la tuyauterie effectuée.
3. Tenir compte des caractéristiques requises pour un écoulement correct lors du perçage du passage de la tuyauterie.

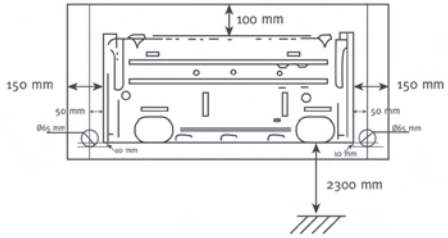


Figure 5.3

FRA

Saunier Duval

5- INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

5.4- RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE ET DU TUBE DE CONDENSATION

5.4.1- Pose de la tuyauterie par l'arrière

1 Fixer la tuyauterie et le flexible d'eau condensée puis, les isoler avec un isolant thermique.

5.4.2- Pose de la tuyauterie sur la gauche / par l'arrière et sur la gauche

1 Pour le raccordement sur la gauche, découper soigneusement l'encoche du cache avec une pince.
2 Pour le raccordement de la tuyauterie par l'arrière et sur la gauche :
Plier soigneusement la tuyauterie vers la droite. (Attention : Ne pas pincer la tuyauterie !). Couper les tuyaux en laissant une longueur suffisante pour permettre de les raccorder à l'unité intérieure.
3 Ne pas oublier de mettre en place l'écrou avant de procéder à l'évasement.
4 Procéder à l'évasement de la tuyauterie de frigorigène installée.
5 Retirer soigneusement l'isolant des raccords évasés au niveau de l'unité intérieure.
6 Suspendre l'unité intérieure à la partie supérieure de la plaque de montage.
7 Lever la partie inférieure de l'unité intérieure vers l'avant et placer un élément auxiliaire (une cale de bois par ex.) entre la plaque de montage et l'appareil comme l'indique la figure 5.4.2.
8 Raccorder respectivement la tuyauterie de frigorigène et le flexible d'eau condensée à la tuyauterie et à l'écoulement d'eau de l'installation.
9 Isoler correctement la tuyauterie de frigorigène. Pour ce faire, couvrir de bande les éventuelles coupures de l'isolation ou, isoler la tuyauterie de frigorigène à découvert avec des matériaux d'isolation adaptés aux techniques de réfrigération.
10 Veiller à ce que la tuyauterie de l'installation soit correctement isolée séparément.
11 Introduire la ligne électrique depuis l'arrière de l'unité intérieure par l'orifice prévu à cet effet et la faire ressortir vers l'avant.

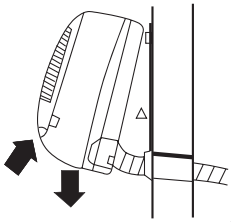


Figure 5.4.2

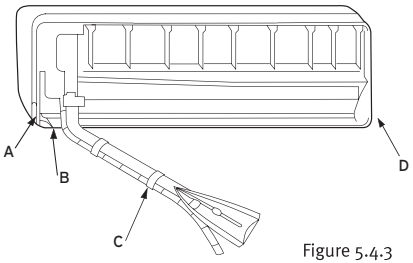


Figure 5.4.3

Réf.	Description de la figure 5.4.3
A	Cache tuyauterie droite
B	Cache tuyauterie intérieure
C	Fixer avec de la bande adhésive
D	Cache tuyauterie gauche

5.4.3- Pose de la tuyauterie sur la droite / par l'arrière et sur la droite

1 Pour le raccordement sur la droite/ par l'arrière et sur la droite, découper soigneusement l'encoche du cache avec une pince.
2 Plier soigneusement les conduites de l'unité intérieure vers la droite ou vers le bas selon la direction de pose choisie (Attention : Ne pas pincer la tuyauterie !).
3 Ne pas oublier de mettre en place l'écrou avant de procéder à l'évasement.

FRA

4 Procéder à l'évasement de la tuyauterie de frigorigène installée.
5 Retirer soigneusement l'isolant des raccords évasés au niveau de l'unité intérieure.
6 Suspendre l'unité intérieure à la partie supérieure de la plaque de montage.
7 Lever la partie inférieure de l'unité intérieure vers l'avant et placer un élément auxiliaire (une cale de bois par ex.) entre la plaque de montage et l'appareil comme l'indique la figure 5.4.2.
8 Raccorder respectivement la tuyauterie de frigorigène et le flexible d'eau condensée à la tuyauterie et à l'écoulement d'eau de l'installation.
9 Isoler correctement la tuyauterie de frigorigène. Pour ce faire, couvrir de bande les éventuelles coupures de l'isolation ou, isoler la tuyauterie de frigorigène à découvert avec des matériaux d'isolation adaptés aux techniques de réfrigération.
10 Veiller à ce que la tuyauterie de l'installation soit correctement isolée séparément.
Introduire la ligne électrique depuis l'arrière de l'unité intérieure par l'orifice prévu à cet effet et la faire ressortir vers l'avant. La connecter à la réglette femelle de l'unité intérieure en suivant le schéma de connexions correspondant.
11 Vérifier que les câbles sont correctement raccordés, et mettre en place le couvercle de câblage.
12 Après la mise en marche et le test de fonctionnement de l'appareil, fixer complètement l'unité intérieure comme suit. Les raccords évasés doivent être accessibles pour pouvoir réaliser le test d'étanchéité.
13 Installer la plaque de montage et faire correspondre les orifices avec cette dernière.

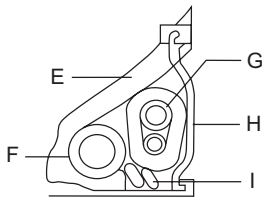


Figure 5.4.4

Réf.	Description de la figure 5.4.4
E	Matériaux d'isolation thermique
F	Flexible d'écoulement
G	Tuyauterie
H	Plaque de support de la tuyauterie
I	Câble de raccord (intérieur/extérieur)

5.4.4- Installation du corps de l'unité intérieure

1 Avant de fixer l'unité intérieure, s'assurer que l'installation est correcte et qu'elle ne présente pas de fuite.
2 Suspendre le corps de l'unité intérieure aux encoches supérieures de la plaque de montage. Bouger le corps d'un côté à l'autre pour s'assurer qu'il est bien enclenché à la plaque de montage.
3 Lever légèrement le dessous du corps, le plaquer au support et ensuite et le descendre à la verticale. Celui-ci s'enclenchera ainsi dans les encoches inférieures de la plaque de montage.
4 Ensuite, s'assurer que l'unité intérieure est correctement fixée.
5 Répéter l'opération si le corps n'est pas correctement enclenché dans les encoches.

5.5- ÉVACUATION DE L'EAU CONDENSÉE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Il existe différentes possibilités d'évacuation de l'eau condensée qui est produite dans l'unité intérieure.
1 Elle peut être évacuée en suivant l'inclinaison naturelle qui est appliquée à la tuyauterie de frigorigène d'une manière esthétiquement agréable, comme une petite gouttière commune par exemple.
2 Pour éviter les retours d'eau, la tuyauterie d'eau condensée doit suivre une inclinaison depuis l'unité intérieure vers l'extérieur.

FRA

3 L'eau condensée peut également être évacuée en suivant l'inclinaison naturelle depuis l'unité intérieure jusqu'à un récipient (lavabo, évier, etc.). Dans ce cas, il existe différentes possibilités d'installations cachées.

4 Si l'évacuation de l'eau condensée par l'inclinaison naturelle n'est pas possible, elle peut se réaliser avec une pompe externe d'évacuation vers l'extérieur ou vers le système d'écoulement de la maison.

5 L'eau condensée est évacuée depuis l'unité intérieure vers un petit réservoir qui recueille le produit de la condensation. Lorsque celui-ci atteint un certain niveau de remplissage, il envoie un signal à la pompe. Celle-ci aspire l'eau condensée du réservoir et l'achemine vers l'extérieur ou vers le système d'écoulement auquel elle est raccordée.

6 Cette pompe de condensation et les instructions d'installation correspondantes sont disponibles en tant qu'accessoires.

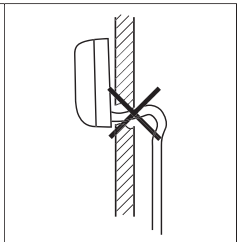
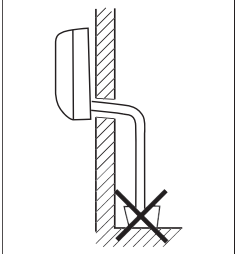
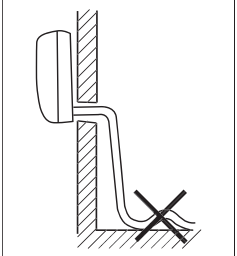
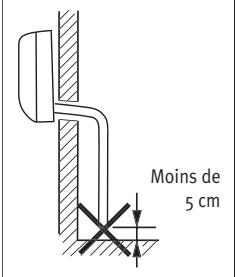
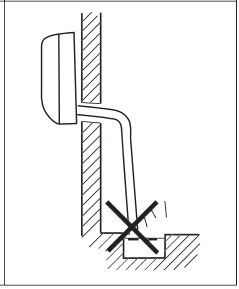
REMARQUES:

1 **Toujours s'assurer que l'air circule dans toute la tuyauterie d'eau condensée pour garantir l'évacuation de l'eau librement. Dans le cas contraire, l'eau condensée pourrait s'égoutter du corps de l'unité intérieure.**

2 **Ne pas plier la tuyauterie à l'installation pour éviter l'engorgement de l'eau.**

3 **Si la tuyauterie d'eau condensée conduit à l'extérieur, la recouvrir d'isolant thermique pour éviter la congélation.**

4 **Si le flexible de purge doit être installé dans une pièce, le recouvrir d'isolant thermique.**

1 Relevé à mi-chemin. Figure 5.5.1	
2 L'extrémité du flexible est dans l'eau. Figure 5.5.2	
3 Le flexible est ondulé. Figure 5.5.3	
4 L'écart avec le sol est trop faible. Figure 5.5.4	
5 L'extrémité du flexible est à proximité d'une rigole générant de mauvaises odeurs qui peuvent pénétrer dans la pièce. Figure 5.5.5	

FRA

6- INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

6.1- CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

1. L'unité extérieure ne peut être installée qu'à l'extérieur, jamais à l'intérieur d'un bâtiment.
2. Choisir, si possible, un emplacement de montage qui ne soit pas directement exposé au rayonnement solaire.
3. Le sol de montage doit pouvoir supporter le poids de l'unité extérieure et permettre une installation horizontale. De plus, il doit être suffisamment ferme pour éviter les vibrations.
4. L'emplacement choisi doit respecter les distances minimales exigées avec les bâtiments adjacents pour garantir le fonctionnement optimal de l'appareil.
5. Choisir un site d'installation où l'air et le bruit du climatiseur ne gêneront pas le voisinage.
6. L'installation dans un local ou un logement en location ne peut être effectuée qu'avec l'autorisation du propriétaire.
7. L'emplacement de montage ne doit contenir aucun gaz ou substances inflammables et de combustion facile, et doit être peu poussiéreux.
8. Respecter les distances minimales.
9. Tenir compte des arrêtés locaux lors du choix de l'emplacement.

6.2- RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE

1. Installer l'unité extérieure dans l'endroit choisi.
2. Retirer les capuchons de protection des raccords de tuyauterie de l'unité extérieure.
3. Plier soigneusement la tuyauterie vers l'unité extérieure. (Attention : Ne pas pincer la tuyauterie !). Couper les tuyaux en laissant une longueur suffisante afin de pouvoir les raccorder à l'unité extérieure.
4. Procéder à l'évasement de la tuyauterie de frigorigène installée.
5. Joindre la tuyauterie de frigorigène au raccord correspondant sur l'unité extérieure.
6. Isoler correctement la tuyauterie de frigorigène. Pour ce faire, couvrir de bande les éventuelles coupures de l'isolation ou, isoler la tuyauterie de frigorigène à découvert avec des matériaux d'isolation adaptés aux techniques de réfrigération.

REMARQUE !
L'installation est beaucoup plus simple si la conduite de gaz est raccordée en premier lieu.

FRA

6.3- PRÉVISION DU SYSTÈME DE RETOUR DU FRIGORIGÈNE

Le circuit de frigorigène contient une huile spéciale servant avant tout à la lubrification du compresseur de l'unité extérieure. La solution idéale pour le refoulement de l'huile vers le compresseur consiste à installer l'unité intérieure en un point plus élevé que l'unité extérieure, et que la conduite de gaz soit légèrement inclinée vers le compresseur.

Si l'unité extérieure est installée en un point plus élevé que l'unité intérieure, la tuyauterie de gaz (celle du plus grand diamètre) devra être à la verticale. Pour des hauteurs supérieures à 7,5 m, installer un réservoir pour recueillir l'huile et un siphon pour l'aspirer et la retourner vers l'unité extérieure tous les 7,5 m. De plus, l'installation d'un siphon en amont de l'unité extérieure favorisera le retour de l'huile.

6- INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

6.4- RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE L'EAU CONDENSÉE À L'UNITÉ EXTÉRIEURE

REMARQUE !
Uniquement pour les appareils possédant une fonction de pompe à chaleur.

1. Pendant le fonctionnement du climatiseur, de l'eau condensée devant être évacuée se forme dans les appareils.
2. L'eau condensée peut être évacuée de l'unité extérieure vers une bouche d'égout ou vers le réseau d'assainissement (avec le coude de renvoi fourni (1/2“) par exemple). Le coude de renvoi dépasse du dessous de l'appareil. Il convient donc de s'assurer qu'il y a un espace suffisant pour le montage.
3. Introduire le coude de renvoi fourni dans l'orifice prévu à cet effet. Ce dernier se trouve en dessous de l'unité extérieure. Faire pivoter le coude de 90° pour le fixer.

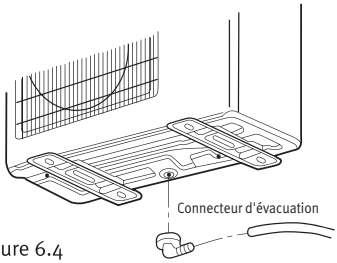


Figure 6.4

6.5- TUYAUTERIE D'ÉCOULEMENT DE L'EAU CONDENSÉE

1. S'assurer que la tuyauterie d'écoulement de l'eau condensée sort de l'appareil avec une légère inclinaison.
2. Un fois la tuyauterie d'écoulement raccordée, vérifier son fonctionnement en versant de l'eau dans le bac de récupération d'eau condensée qui est situé au fond de l'unité extérieure.
3. Suivant les cas, la sortie d'eau condensée devra être recouverte d'isolant thermique pour la protéger contre le froid et éviter la congélation.

FRA

7- INDICATIONS CONCERNANT LA MANIPULATION DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE

7.1- INDICATIONS CONCERNANT LA MANIPULATION DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE

1. L'installation frigorifique doit être réalisée avec les tuyaux spécifiques à la climatisation (ATTENTION ! Ne jamais utiliser de tuyaux de plomberie).
2. La tuyauterie doit être propre, sèche et sans bavure.
3. L'isolation de la tuyauterie doit être réalisée avec un isolant spécifiques à la climatisation.
4. Les longueurs de tuyaux doivent toujours respecter les valeurs minimales et maximales de chaque modèle.
5. Lors de l'installation de la tuyauterie, éviter toujours de courber les tubes.
6. Si elle doit être soudée, utiliser un alliage cuivre-argent et la soudure par brasage. Pendant celle-ci, faire circuler un courant d'azote sec à l'intérieur des tuyaux pour éviter l'oxydation.
7. Tenir compte des éventuelles pertes de charge lors du pliage des tuyaux. Toujours essayer d'appliquer le plus grand rayon de courbure possible.
8. Ne pas couper les tuyaux de frigorigène avec une scie à métaux. Utiliser un coupe-tuyaux et toujours maintenir les extrémités des tuyaux bouchées.
9. Réaliser les opérations d'évasement avec soin pour éviter la perte de gaz dans les tuyaux.
10. Lors de l'alésage, maintenir l'ouverture des tuyaux en bas pour éviter que les copeaux n'entrent dans les tubes.
11. Installer la tuyauterie de raccordement avec précaution et veiller à ce qu'elle soit fixe . S'assurer que les raccordements ne subissent aucune traction.
12. Recouvrir la tuyauterie de frigorigène (gaz et liquide) d'isolation thermique de haute densité séparément.
13. Le serrage du raccord à évasement doit être effectué avec soin. Si le cône d'évasement et l'écrou-goulot ne sont pas correctement centrés, l'application d'une force excessive peut endommager le filetage et entraîner une mauvaise étanchéité au niveau du raccord.

7.2- RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

		SDH 31-026 NW	SDH 31-037 NW	SDH 31-050 NW	SDH 31-065 NW
Frigorigène R410A (5m)	gr	1.100	1.100	1.450	1.550
Diamètre des tuyaux liq./gaz	Ø pouce	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"
Longueur max. de la tuyauterie	m	20	20	25	25
Différence de hauteur max. UE/UI	m	10	10	15	15
Différence de hauteur max. UI/UE	m	10	10	15	15
Charge standard	m	5	5	5	5
Charge supplémentaire par m	gr	28	28	50	50

FRA

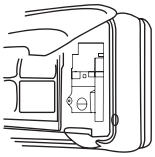
Saunier Duval

8- CONNEXION ÉLECTRIQUE ENTRE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

8.1- CONNEXION ÉLECTRIQUE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

8.1.1- Retrait du couvercle de câblage

1. Ouvrir le couvercle avant de l'unité intérieure en le soulevant.
2. Dévisser le couvercle de câblage sur la droite du corps.



8.1.2- Connexion électrique après le montage de l'unité intérieure

1. Introduire le câble depuis l'extérieur par l'orifice de l'unité intérieure dans lequel se trouve le raccordement de la tuyauterie de frigorigène.
2. Tirer la ligne électrique depuis l'arrière de l'unité intérieure par l'orifice prévu à cet effet. La connecter à la réglette femelle de l'unité intérieure selon le schéma de connexions correspondant. (Figure 8.3).
3. Vérifier que les câbles sont correctement raccordés, et mettre en place le couvercle de câblage.

8.1.3- Connexion électrique avant montage de l'unité intérieure

1. La découpe réalisée dans le corps pour la tuyauterie de frigorigène peut également être utilisée pour la connexion électrique de l'unité intérieure.
2. Si l'alimentation électrique se réalise sur un autre côté du corps de l'unité intérieure, découper soigneusement l'encoche du couvercle avec une pince.
3. Tirer la ligne électrique depuis l'arrière de l'unité intérieure par l'orifice prévu à cet effet. La connecter à la réglette femelle de l'unité intérieure en suivant le schéma de connexions correspondant.
4. Vérifier que les câbles sont correctement raccordés, et mettre en place le couvercle de câblage.

8.2- CONNEXION ÉLECTRIQUE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

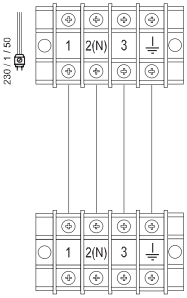
1. Pour la connexion électrique de l'unité extérieure, procéder comme pour l'unité intérieure.
2. Retirer le revêtement de protection devant les connexions électriques de l'unité extérieure.
3. Desserrer les vis de la plaque à bornes et lui insérer complètement les bornes des câbles de la ligne d'alimentation ; serrer les vis.
4. Assurer le câble installé avec le dispositif de contre-traction de l'unité extérieure.
5. Vérifier que les câbles sont correctement raccordés, et mettre en place le couvercle de câblage.

REMARQUE !
Faire passer le câble électrique sous les bornes de connexion avec une boucle de câbles pour éviter la pénétration de l'eau.
Isoler les fils du câble non utilisés avec de la bande isolante et s'assurer qu'ils ne peuvent pas entrer en contact avec des éléments sous tension.

8- CONNEXION ÉLECTRIQUE ENTRE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

8.3- SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE BRANCHEMENT ENTRE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

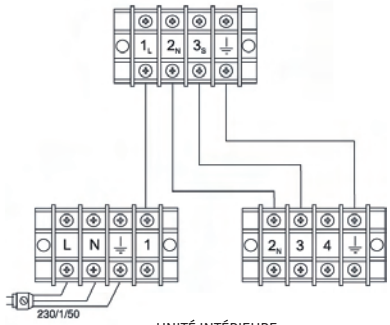
UNITÉ INTÉRIEURE



UNITÉ EXTÉRIEURE

SDH 31-026 NW
SDH 31-037 NW

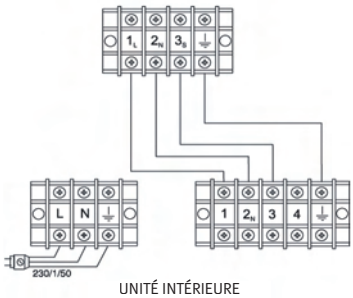
UNITÉ EXTÉRIEURE



UNITÉ INTÉRIEURE

SDH 31-050 NW

UNITÉ EXTÉRIEURE



UNITÉ INTÉRIEURE

SDH 31-065 NW

8.3.1- Alimentation

		SDH 31-026 NW	SDH 31-037 NW	SDH 31-050 NW	SDH 31-065 NW
Tension (V/Ph/Hz)		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Alimentation	Section du câble d'alimentation jusqu'à 25 mètres (mm²)	1,5	1,5	2,5	2,5
	Unité Intérieure /Unité Extérieure	Intérieure	Intérieure	Intérieure	Intérieure
	Interrupteur magnétothermique de type D (A)	10	10	20	16
Section du câble d'interconnexion jusqu'à 25 mètres (mm²)		1,5	1,5	2,5	2,5
Câble d'interconnexion blindé (OUI/NON)		NON	NON	NON	NON
Protecteur immédiat de courant résiduel (A)		0,03	0,03	0,03	0,03

FRA

Saunier Duval

8- CONNEXION ÉLECTRIQUE ENTRE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

8.4- AVERTISSEMENTS CONCERNANT LES CONNEXIONS

1 Si le câble de connexion est endommagé, le faire remplacer par le fabricant, le service de maintenance ou toute autre personne qualifiée.
2 Si le fusible de la carte à circuit imprimé est défectueux, le remplacer par un fusible de type T.3.15A/250V.
3 Le câblage doit être conforme aux réglementations nationales / internationales relatives aux installations électriques.

REMARQUE !
Lors de la connexion du câble, s'assurer que le repérage des bornes de l'unité intérieure et extérieure coïncide avec le schéma de connexions. Une connexion erronée entraînerait des dysfonctionnements à la mise en marche/lors du fonctionnement du climatiseur.
Faire passer le câble électrique sous les bornes de connexion avec une boucle de câbles pour éviter la pénétration de l'eau.
Isoler les fils du câble non utilisés avec de la bande isolante et s'assurer qu'ils ne peuvent pas entrer en contact avec des éléments sous tension.

4 Pour respecter la norme EN 61000-3-11, la puissance nominale de la connexion de courant principal par phase doit être >100.
5 La longueur du câblage électrique doit être appropriée. Selon la loi, les emplacements d'installation doivent être équipés d'une protection contre les courts-circuits pour éviter toute décharge électrique.
6 La tension électrique doit être comprise entre 90% et 110% de la tension nominale.

Remarque concernant la directive 89/336/CEE

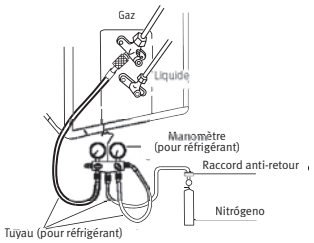
Pour éviter les interférences électromagnétiques qui peuvent se produire au démarrage du compresseur, les conditions d'installation suivantes doivent être respecter :

1 Le raccordement électrique du climatiseur doit être réalisée sur le tableau de distribution. La distribution doit être de faible impédance. L'impédance requise est normalement atteinte au point de fusion à 32 A.
2 Aucun autre appareil ne doit être connecté à la ligne d'alimentation électrique.
3 Pour plus d'informations et de détails concernant l'installation électrique, consulter les conditions techniques de raccordement de votre compagnie électrique.
4 Pour plus d'informations concernant les données électriques du climatiseur, se référer à la plaque signalétique du produit.

9- MISE EN MARCHE : PURGE D'AIR ET INSPECTION DES FUITES

INSPECTION DES FUITES

Connecter un pont manométrique (commandes de service) au robinet de service de la tuyauterie de gaz. Raccorder une bonbonne d'azote du côté basse pression du pont manométrique. Ouvrir avec précaution les robinets des commandes de service et mettre le système sous pression conformément au tableau de la figure de droite et selon le frigorigène manipulé. Vérifier l'étanchéité de tous les raccordements et connexions. Corriger les défectueux. Une fois le test de pression réalisé, fermer tous les robinets du pont manométrique et retirer la bonbonne d'azote. Réduire la pression du système en ouvrant lentement les commandes de service.



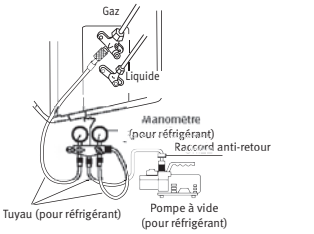
R-410A	40 bar(g) - 10 min

Selon la Norme 842/2006/CE, l'étanchéité de l'intégralité du circuit réfrigérant doit être périodiquement contrôlée. Prendre les mesures nécessaires pour s'assurer que les tests sont réalisés et, que les résultats sont correctement consignés dans le journal de suivi de l'entretien de la machine. Le test d'étanchéité doit être réalisé suivant les fréquences suivantes :

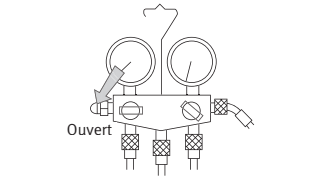
- Systèmes avec moins de 3 kg de fluide frigorigène => test d'étanchéité périodique non requis
- Systèmes avec 3 kg mini. de fluide frigorigène => une fois tous les 12 mois mini.
- Systèmes avec 30 kg mini. de fluide frigorigène => une fois tous les 6 mois mini.
- Systèmes avec 300 kg mini. de fluide frigorigène => une fois tous les 3 mois mini.

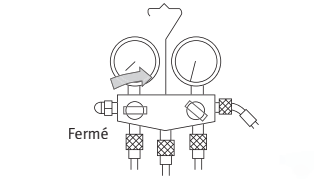
PURGE D'AIR DE L'INSTALLATION

Connecter la pompe à vide au pont manométrique.
Toutes les commandes de service doivent être fermées !
Mettre en marche la pompe à vide et ouvrir le robinet de mise sous vide ainsi que celui marquée "Low" du manifold. La pompe procède alors à la purge de l'installation. Connecter la pompe à vide et ouvrir le robinet marqué "Low" du pont manométrique ainsi que la commande du gaz. S'assurer que le robinet marqué "HIGH" est fermé.



Laisser fonctionner la pompe à vide pendant au moins 15 min et selon la taille de l'appareil. Contrôler l'aiguille du manomètre de basse pression. Celle-ci doit indiquer une valeur de -0,1 MPa (-76 cm Hg). Une fois la purge terminée, fermer le robinet marqué "Low" du pont manométrique.
Déconnecter la pompe à vide. Contrôler l'aiguille du pont manométrique pendant environ 10 - 15 minutes. Un augmentation de la pression indique un défaut d'étanchéité du circuit de liquide frigorigène (il aurait du être détecté lors du processus de détection des fuites). Dans ce cas, réviser raccordements, jonctions, unités extérieure et intérieure et robinets de service.
Ne pas oublier de fermer les commandes de service.

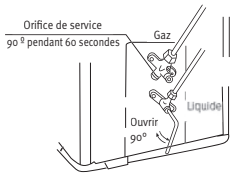
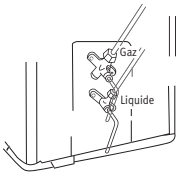
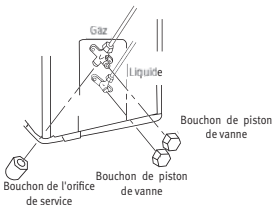




FRA

Saunier Duval

9- MISE EN MARCHE : PURGE D'AIR ET INSPECTION DES FUITES

MISE EN MARCHE	
Ouvrir le robinet à 2 voies (gaz). Tourner la tige de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. L'installation se remplira de liquide frigorigène. Fermer le robinet à 2 voies (gaz) après environ 6 secondes. Vérifier de nouveau l'étanchéité de l'installation.	
Y a-t-il une fuite de gaz ? Si oui, vérifier les raccords à évasement.	Si la fuite de frigorigène n'a pu être contrôlée, purger l'installation du frigorigène par pompage. Utiliser pour ce faire une pompe à vide et une bouteille de recyclage. Ne jamais rejeter de liquide frigorigène dans l'environnement ! Vérifier ou réparer le point de raccordement non étanche repéré sur le système de tuyauterie. Remplacer les unités intérieures et extérieures présentant un défaut d'étanchéité. Une fois la réparation réalisée, faire l'appoint de frigorigène avec une balance spécifique. Procéder ensuite à la vérification des fuites comme décrit ci-dessus.
Retirer le pont manométrique. Ouvrir les robinets de gaz et de liquide en tournant la tige dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.	
Refermer les robinets de gaz et de liquide sans oublier d'y poser les bouchons de protection correspondants.	

FRA

10- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		SDH 31-026 NW	SDH 31-037 NW	SDH 31-050 NW	SDH 31-065 NW
Alimentation	V / Ph / Hz	230/1/50			
Capacité frigorifique	kW	2,75	3,81	5,53	6,53
Puissance absorbée	kW	0,75	1,05	1,50	1,99
Intensité absorbée	A	3,40	4,79	7,10	8,30
Capacité calorifique	kW	3,19	4,13	5,98	7,10
Puissance absorbée	kW	0,80	1,15	1,64	2,21
Intensité absorbée	A	3,50	5,43	7,47	9,00

Unité intérieure

Débit d'air nominal	m^3/h	250/400/570	250/400/570	600/850/1000	500/650/850
Puissance sonore	dB(A)	46/53/58	46/53/58	48/55/60	55/59/65
Pression sonore	dB(A)	33/40/45	33/40/45	35/42/46	42/50/53
Dimensions HxLxP	mm	270x790x180	270x790x180	325x1070x230	320x1020x210
Poids net	Kg	12	12	14	14

Unité extérieure

Débit d'air nominal	m^3/h	1900	2500	2800	2.500
Puissance sonore	dB(A)	64	64	65	65
Pression sonore	dB(A)	51	51	52	54
Type de compresseur		Rotary			
Système d'expansion		Capillary			
Frigorigène		R410A			
Frigorigène charge	gr	1100	1230	1450	1.550
Dimensions HxLxP	mm	540x795x255	540x795x255	605x850x295	605x850x295
Poids net	Kg	33	40	45	50

Remarque:

De part sa politique continue d'amélioration des produits, Saunier Duval se réserve le droit de modifier les caractéristiques sans préavis.

FRA

Saunier Duval

11- CODES D´ERREUR

11.1- SDH 31-026 NW / SDH 31-037 NW

Visualisation des erreurs	Désignation de l'erreur
Tube numérique	
F1	Défaillance de communication sur les unités internes et externes
F2	Défaillance senseur de la température interne
F3	Défaillance senseur de la batterie interne
F4	Défaillance moteur PG
F5	Protection IPM
F6	Défaillance senseur de la température externe
F7	Défaillance senseur de la batterie externe
F9	Défaillance senseur d'échappement de l'air
FA	Sans charge dans la unité extériure
FC	Défaillance démarrage compresseur DC
FF	Autres défaillances internes
FH	Défaillance mémoire EEPROM de l'unité intérieure

Visualisation des protections	Désignation des protections
Tube numérique	
P1	Protection contre surcharge de réchauffement ou Protection contre surcharge en froid
P3	Protection contre surintensité
P4	Protection contre température excessive d'échappement
P5	Protection contre température excessive du capot du compresseur
P7	Protection contre voltage excessif ou insuffisant
PA	Protection contre température bas de la batterie interne en froid
PC	Protection contre température excessive externe ou insuffisant
PF	Fluor insuffisant, ou défaillance de la soupape d'inversion
PE	Défaillance lecture EEPROM (unité externe)

11- CODES D´ERREUR

11.2- SDH 31-050 NW / SDH 31-065 NW

No.	Erreur	Code d'erreur unité interne
	UNITÉ INTERNE	
1	Défaillance de communication entre unité interne et externe	F1
2	Défaillance senseur de température espace interne	F2
3	Défaillance senseur de température batterie interne	F3
4	Défaillance ventilateur interne	F4
	UNITÉ EXTERNE	
1	Défaillance module externe	F5
2	Défaillance senseur de température espace externe	F6
3	Défaillance senseur de température batterie externe	F7
4	Défaillance senseur de température entrée de gaz compresseur	F8
5	Défaillance température de sortie gaz compresseur	F9
6	Défaillance transformateur de courant et tension	FA
7	Défaillance compresseur	FC
8	Défaillance succession des phases ou absence de phase d' alimentation	FD
9	Anomalie retour gaz	FE
10	Autres défaillances	FF

NOTES

NOTES

Saunier Duval se réserve le droit de modifier leurs spécifications sans avertissement préalable.

L´Espagne:

Saunier Duval Clima S.A.
Jose Luis Goyoaga, 36
48950 Erandio (Vizcaya) España
Tel: +34 94 489 62 00
Fax: +34 94 489 62 53
www.saunierduval.es
info@saunierduval.es

L´Italie:

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A.
Via Benigno Crespi 70 20159 Milano
Tel. 02.60.74.901
Fax 02.69.71.25.59
www.saunierduval.it
webmaster@saunierduval.it

La Belgique:

BULEX
Chaussée de Mons 1425 Bergensesteenweg
Bruxelles 1070 Brussel
Belgique - België
T: +003225551313
F: +003325551314
www.bulex.com
info@bulex.com

La France:

Saunier Duval Eau Chaude Chauffage
“Le technipole” 8, avenue Pablo Picasso
94132 Fontenay-sous-Bois - Cedex - France
Tel: +33 1 49 74 11 11
Fax: +33 1 48 76 89 32
www.saunierduval.com
info-group@saunierduval.fr

Le Portugal:

Saunier Duval Adratérmica, Lda.
Rua das Lages, 515
Zona Industrial S. Caetano
4405-231 Canelas VNG
Tel: +227129477/78
Fax: +227116674
Portugal
www.saunierduval-adratermica.pt

SDH31-NW-I 11/2007

Saunier Duval